BAPCo® SYSmark® 2014 – Benutzerhandbuch

BAPCo ist eine in den USA registrierte Marke der Business Applications Performance Corporation. SYSmark ist eine in den USA registrierte Marke der Business Applications Performance Corporation. Copyright © 2014 Business Applications Performance Corporation. Alle anderen Marken- und Produktbezeichnungen sind Marken oder registrierte Marken ihrer jeweiligen Inhaber.

Einführung 4
Setup 5
Bildkonfiguration 5
SYSmark® 2014-Installation 5
Beispiel für Installation über die Befehlszeile 10
Beendigungscodes des Installationsprogramms 11
Deinstallation 11
Einsatzbereich 12
Starten des Benchmark-Projekts über die GUI 13
Automatische Konfiguration 13
Elementliste zu den System-Konfigurationstools 15
System-Konfigurationstool über Befehlszeile starten 18
Beispiel der Befehlszeile 18
Benchmark-Projekt über Befehlszeile starten 18
Beispiel der Befehlszeile 19
Tipps zur Verwendung 20
Heads Up Display (HUD) 20
Aufgaben für den Prozessleerlauf 20
Blockierung der Eingabe über Tastatur/Maus 20
Fehlerbehandlung 20
Einen in Bearbeitung stehenden Durchgang stoppen 21
Browser zur Anzeige der Ergebnisse 22
Resultate anzeigen 23
Referenzsystem 24
HP® ProDesk™ 600 G1 25
Veröffentlichen von Ergebnissen 25
Anwendungsbereiche 26
Büro-Software 26
Medienerstellung 26
Daten-/Finanzanalyse 26

Szenarien 27
Büro-Software 27
Medienerstellung 27
Daten-/Finanzanalyse 27
Support 28
SYSmark® 2014-Benchmarking-Regeln 29
Benchmark-Ausführung 29
Full Disclosure Report 30
Veröffentlichung 30
Verfügbarkeit 30
FDR-Verarbeitung 30
Veröffentlichung von Ergebnissen auf anderen Plattformen als OEM 31
Veröffentlichung von Ergebnissen zum Wettbewerbsvergleich 31

Einführung

SYSmark® 2014 ist ein anwendungsbasierter Benchmark zur Bestimmung der Systemleistung, der Benutzer beim Treffen von Kaufentscheidungen zum Erwerb eines PCs unterstützt.

Setup

Prüfen Sie vor dem Installieren oder Ausführen von SYSmark 2014, ob das Testsystem die empfohlene Mindest-Systemkonfiguration zur Ausführung des Benchmarks erfüllt.

- **CPU**: AMD® oder Intel® Dualcore-Prozessor, 1,0 GHz
- **RAM:** 2 GB
- **Festplatte/SSD:** 50 GB freier Speicherplatz auf dem primären Laufwerk
- **Betriebssystem:** Microsoft® Windows® 8.1 32/64-Bit-Version, Microsoft® Windows® 8 32/64-Bit-Version (mit aktiviertem .NET Framework 3.5) oder Microsoft® Windows® 7 32/64-Bit-Version
- **Auflösung:** 1024 x 768
- **Grafikkarten:** DirectX 9-kompatibel

Bildkonfiguration

Um optimale Ergebnisse zu erzielen, muss SYSmark 2014 auf einer neuen Instanz eines geeigneten Betriebssystems mit aktualisierten Hardwaretreibern installiert werden. Eine Liste der Anwendungssoftware, die durch den Benchmark installiert wird, erhalten Sie im Abschnitt „Anwendungen“. SYSmark 2014 umfasst ein integriertes Konfigurations-Tool, mit dem das Vornehmen von Änderungen am System als Vorbereitung zur Ausführung des Benchmarks automatisiert wird. Weitere Informationen zum Konfigurationstool erhalten Sie im Abschnitt „Verwendung“.

- Administratorrechte: Ein Konto mit Administratorrechten ist erforderlich. Verwenden Sie dasselbe Konto, um SYSmark 2014 zu installieren und auszuführen.
- Benutzerkontensteuerung: Deaktivieren Sie die Benutzerkontensteuerung im Testsystem.

SYSmark® 2014-Installation

Verwenden Sie eine Festplatten-Image Software, um eine Sicherung der Festplatte vor der Installation von SYSmark 2014 zu erstellen. Derzeit unterstützt der Benchmark keine Deinstallation.

Stellen Sie sicher, dass das Test-Image keine Software enthält, von der bekannt ist, dass sie zu Konflikten führt, bevor Sie versuchen, die Installation durchzuführen. Diese Liste umfasst unter anderem alle Anwendungen, die beim Benchmark-Durchgang installiert werden. Eine Liste der Anwendungen, die SYSmark 2014 installiert bzw. verwendet, erhalten Sie im Abschnitt „Anwendungen.“

Beachten Sie auch, dass Microsoft .NET Framework 4.0 aktiviert oder installiert ist, bevor Sie versuchen, SYSmark 2014 auf Windows 8-Systemen zu installieren.

Legen Sie zum Installieren von SYSmark 2014 die DVD 1 aus dem Installations-Medienset in das optische Laufwerk des Testsystems ein. Starten Sie SYSmark2014_Setup.exe und befolgen Sie die Anweisungen zur Installation der Benchmark-Software. SYSmark 2014

muss von einem Benutzer mit Administratorrechten installiert werden. Falls die Benutzerkontensteuerung aktiviert ist, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Datei SYSmark2014_Setup.exe und wählen Sie „Als Administrator ausführen“ aus dem Kontextmenü aus.

Abbildung 1: Installationsfenster von SYSmark 2014

Eine Seriennummer wird beim Benchmark-Kauf angegeben. Notieren Sie sich die Seriennummer, um diese sicher aufzubewahren, da diese für die Installation erforderlich ist.

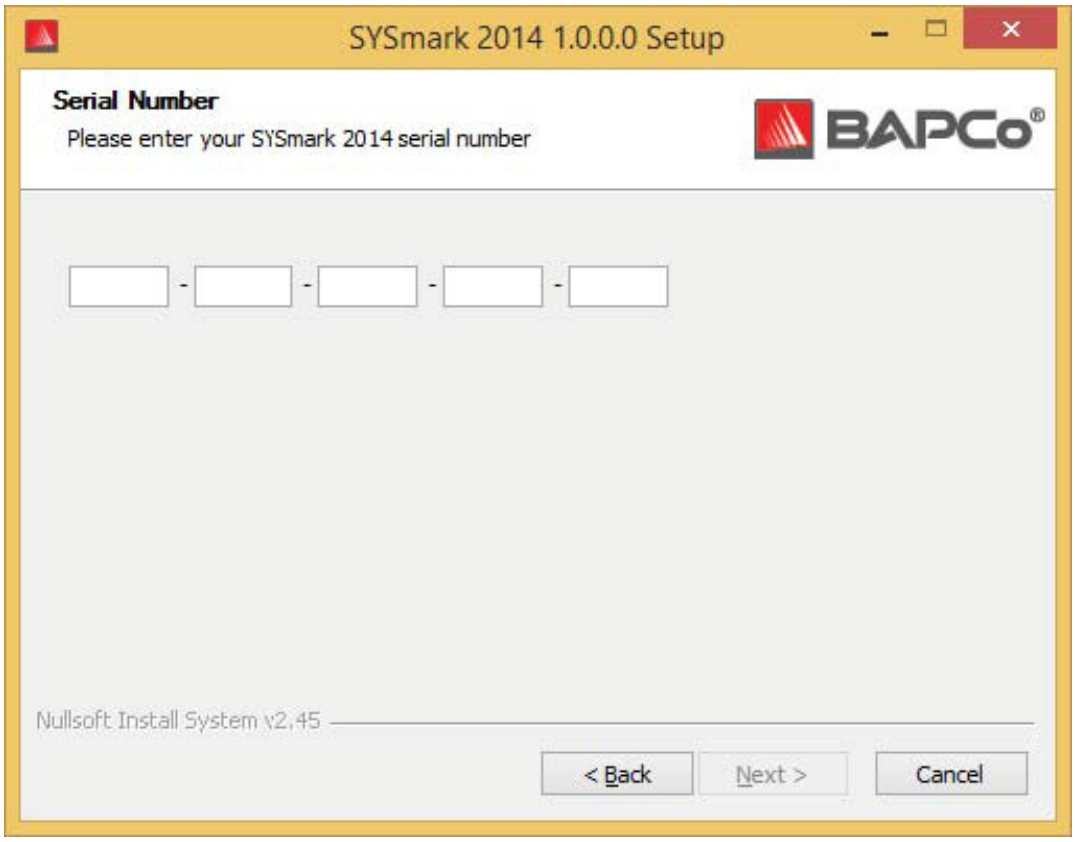

Abbildung 2: Geben Sie die bereitgestellte Seriennummer von SYSmark 2014 ein, um mit der Installation fortzufahren.

In Abbildung 3 ist die vollständige Standardinstallation dargestellt, die beim Benchmark-Durchgang vorgenommen wird. Alle Kernkomponenten, alle Szenarien und der Browser zur Anzeige der Ergebnisse werden installiert.

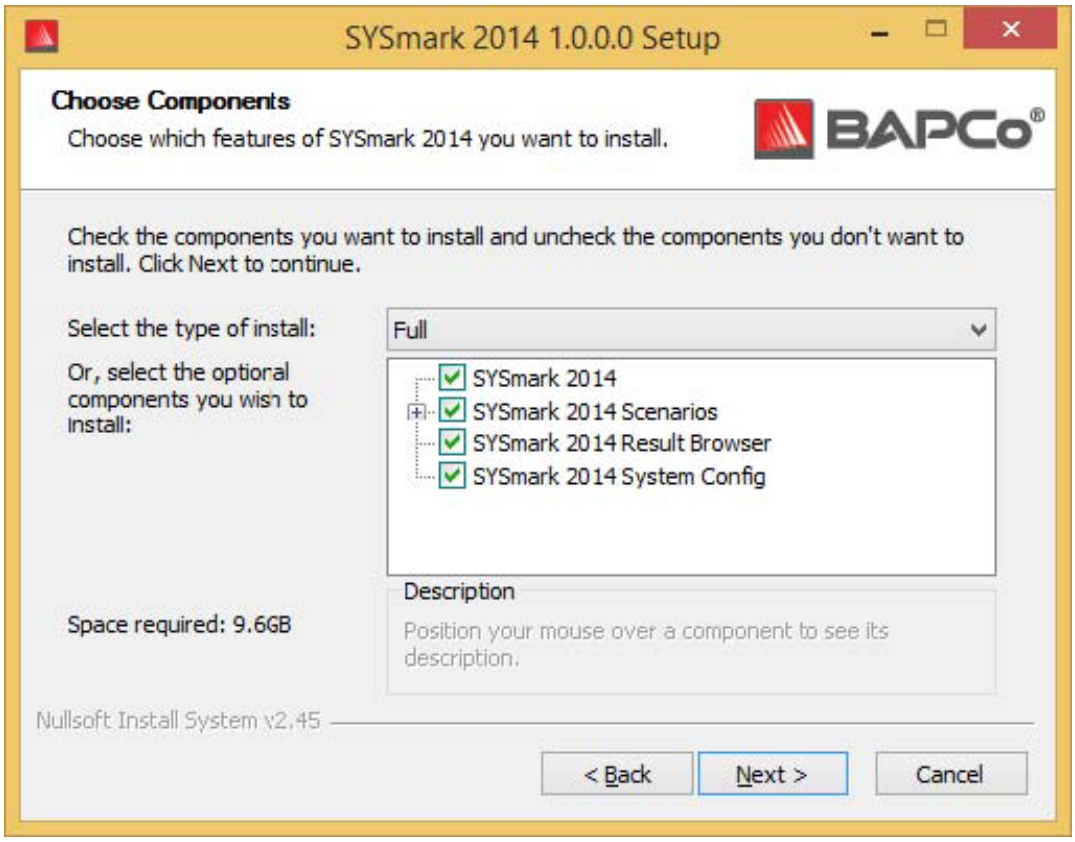

Abbildung 3: Vollständige Standardinstallation von SYSmark 2014

Das Installationsprogramm unterstützt auch benutzerdefinierte Installationsoptionen wie in Abbildung 4 angezeigt. Deaktivieren Sie die Komponenten, die Sie nicht installieren möchten. Die SYSmark® 2014-Komponente ist bei der Installation eines Benchmark-Szenarios erforderlich. Szenarien, die nicht installiert werden, stehen bei der Ausführung des Benchmarks nicht zur Auswahl. Hinweis: Um ein Ergebnis für die Gesamtsystemleistung und einen FDR zu erhalten, der für die Veröffentlichung unter www.bapco.com/support/fdrs zulässig ist, müssen alle Szenarien abgeschlossen werden.

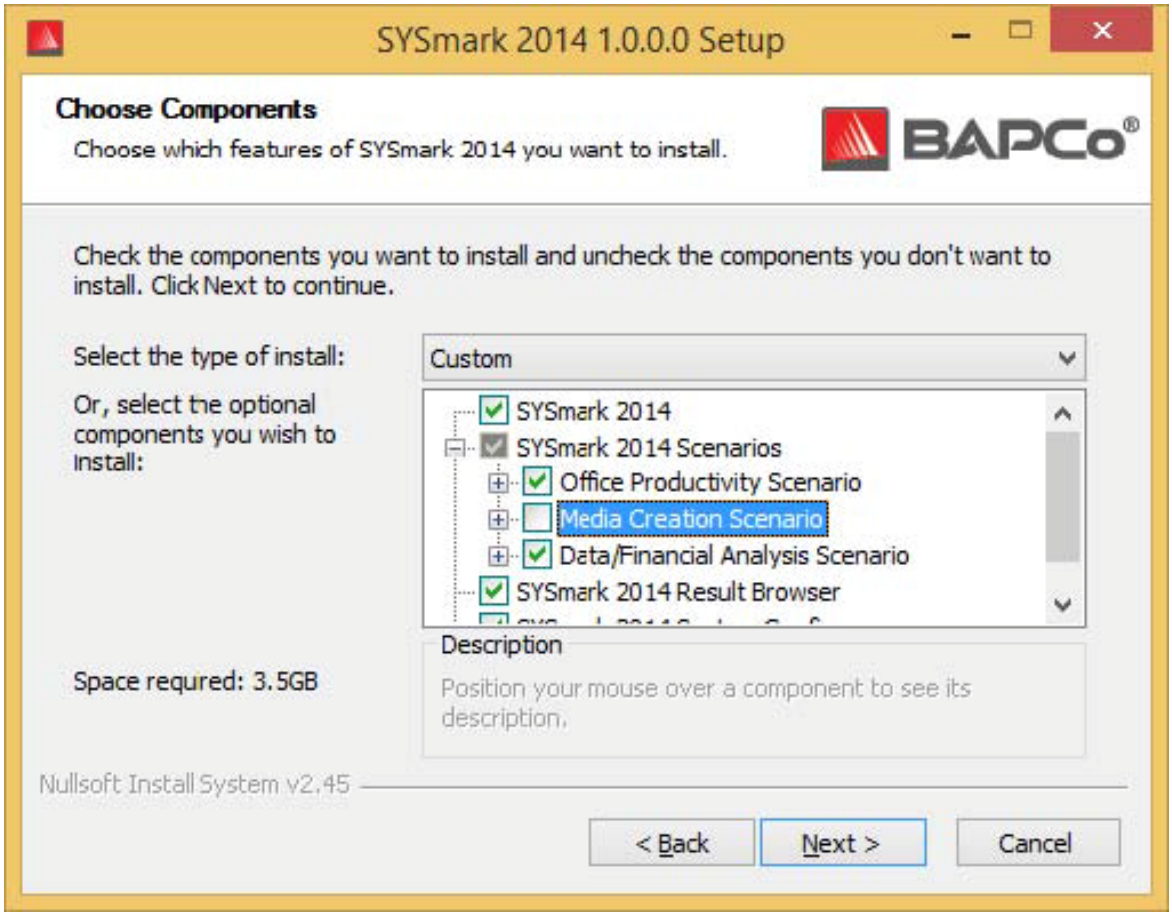

Abbildung 4: Deaktivieren der Komponenten für die benutzerdefinierte Installation.

Nachdem die Installation erfolgreich abgeschlossen wurde, zeigt SYSmark 2014, wie in Abbildung 5 unten dargestellt, ein Fenster an.

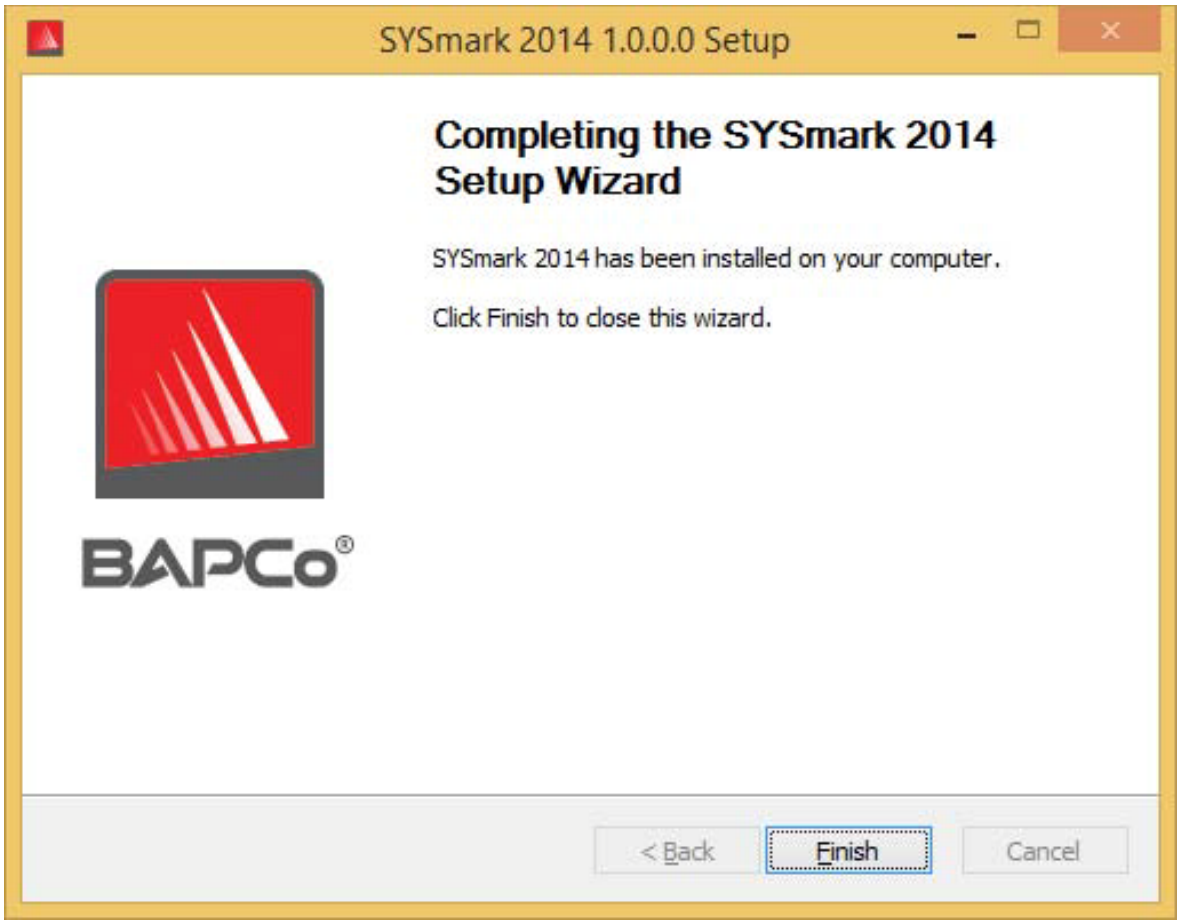

Abbildung 5: Die Installation von SYSmark 2014 wurde erfolgreich abgeschlossen.

SYSmark 2014 kann auch über die Befehlszeile installiert werden. Ersetzen Sie xxxxx-xxxxx-xxxxx-xxxxx-xxxxx durch die Ihnen bereitgestellte Seriennummer. Die folgenden Befehlszeilen-Switche sind verfügbar:

- /S – silent install (unbemerkte Installation), keine GUI
- /SN=<serial number> – Installation anhand der bereitgestellten Seriennummer
- /SerialNumber=<serial number> – Installation anhand der bereitgestellten Seriennummer
    - Sowohl bei /SN als auch /SerialNumber muss die Groß- und Kleinschreibung beachtet werden.

Beispiel für Installation über die Befehlszeile

Um SYSmark 2014 über die Befehlszeile zu installieren, öffnen Sie eine Eingabeaufforderung, ändern Sie das Verzeichnis, in dem sich die Datei SYSmark2014_Setup.exe befindet, und führen Sie den folgenden Befehl aus.

```
C:\>start /wait SYSmark2014_Setup.exe /S /SN=xxxxx-xxxxx-xxxxx-xxxxx-xxxxx
```

Beendigungscodes des Installationsprogramms

Nach dem Abschluss gibt das Installationsprogramm einen Beendigungscode aus (dieser ist in %ERRORLEVEL% gespeichert).Unten erhalten Sie eine Übersicht über die Beendigungscodes und deren Bedeutung:

- 0 – Erfolgreich
- 3010 – Erfolgreich, Neustart erforderlich
- 1 – Installation wurde von Benutzer abgebrochen
- 2 – Allgemeines Installationsproblem
- 3 – Fehlende oder ungültige Seriennummer
- 4 – Die folgenden Anwendungen müssen vor der Installation von SYSmark 2014 deinstalliert werden.
- 5 – SYSmark 2014 (64-Bit) kann nur auf 64-Bit-Rechnern installiert werden.
- 6 – Das Installationsprogramm von SYSmark 2014 wird bereits ausgeführt
- 7 – Das Installationsprogramm muss vom Installationsprogramm der obersten Ebene ausgeführt werden: SYSmark2014_Setup.exe
- 8 – Version von Datenträger 2 stimmt nicht mit der Version von Datenträger 1 zusammen
- 9 – Anwendungsinstallation fehlt Ungültige Installation Bitte deinstallieren Sie das Programm und installieren Sie SYSmark 2014 erneut.
- 10 – Die E-Mail-Adresse muss kürzer als 145 Zeichen sein.
- 11 – Das Installationsprogramm kann das Datenträger 2-Medium nicht finden

Deinstallation

SYSmark 2014 unterstützt derzeit nicht die Deinstallation über „Programme hinzufügen/entfernen“ in der Systemsteuerung. BAPCo empfiehlt, die Daten vom Laufwerk zu löschen und eine neue Kopie des Betriebssystem-Images zu installieren. Dadurch wird sichergestellt, dass alle Spuren von SYSmark 2014 aus dem System entfernt wurden. Stellen Sie alternativ das neue Image über das Backup wieder her, das Sie vor der Installation erstellt haben.

Einsatzbereich

Die SYSmark 2014-Schnittstelle kann gestartet werden, indem Sie

- auf das SYSmark 2014-Desktop-Symbol doppelklicken
- zum Verzeichnis C:\Programme (x86)\BAPCo\Sysmark2014\bin\ im Windows Explorer navigieren und auf die Datei SYSmark 2014.exe doppelklicken
- Über das Startmenü: Start>All Programs>BAPCo und durch Klicken auf das SYSmark 2014-Menüsymbol

Wichtig: Falls die Benutzerkontensteuerung zuvor nicht deaktiviert wurde, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol und wählen Sie „Als Administrator ausführen“. Die Benutzerkontensteuerung kann mit dem integrierten Konfigurations-Tool deaktiviert werden. Weitere Informationen zum integrierten Konfigurations-Tool erhalten Sie im Abschnitt „Automatische Konfiguration“ unten. SYSmark 2014 muss im selben Benutzerkonto ausgeführt werden, das auch zur Installation verwendet wurde.

Das Fenster der Benchmark-Schnittstelle wird wie in Abbildung 6 dargestellt geöffnet:

Abbildung 6: Die SYSmark 2014-Schnittstelle wird mit Standardszenario und Auswahl der Iteration angezeigt. Beachten Sie, dass die Integritätsprüfung standardmäßig ausgewählt wird.

Starten des Benchmark-Projekts über die GUI

- **Name des Projekts**: Geben Sie den gewünschten Projektnamen im Feld „Name des Projekts“ ein. Leerzeichen und Unterstriche sind zulässig. Sonderzeichen wie (*,$,@,) werden in den Projektnamen nicht unterstützt.
- **Szenarien:** Standardwert: ausgewählt, soweit installiert. Szenarien, die zum Zeitpunkt der Installation nicht installiert wurden, stehen in der GUI nicht zur Auswahl zur Verfügung. Hinweis: Alle drei Szenarien müssen zur Ausführung während der Projekt-Laufzeit installiert und ausgewählt werden, um ein Gesamtergebnis und einen FDR zu generieren, das bzw. der für die Veröffentlichung zulässig ist.
- **Iterationen:** Der Standardwert ist 3. Der Benutzer kann diesen Wert bei Bedarf anpassen.
- **Integritätsprüfung:** Standardwert: ausgewählt Durch die Auswahl der Integritätsprüfung wird eine Iteration der ausgewählten Szenarien ausgeführt, um den restlichen Teil des Projekts auszuführen und so die Stabilisierung des Systems hinsichtlich reproduzierbarer Ergebnisse zu stabilisieren. Der Projekt-FDR gibt an, ob die Integritätsprüfung ausgeführt wurde. Falls sie jedoch ausgeführt wurde, wird die Integritätsprüfung nicht in die Endergebnisse für das Projekt aufgenommen.
- **Aufgaben für den Prozessleerlauf**: Standardwert: Ausgewählt Die Option mit den Aufgaben für den Prozessleerlauf weist SYSmark 2014 an, die Warteschlange mit den Aufgaben für den Prozessleerlauf des Windows-Betriebssystems auszuführen, bevor der Benchmark gestartet wird. Durch das Löschen der Warteschlange mit den Aufgaben zum Leerlauf können Ergebnisse erzielt werden, die sich einfacher reproduzieren lassen. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Benchmark ausführen“, um das Projekt zu starten.

Automatische Konfiguration

Neu bei SYSmark 2014 ist, dass BAPCo ein System-Konfigurationstool in die Benchmark-GUI integriert hat, um den Benutzer besser bei der Konfiguration des Systems vor der Ausführung des Benchmarks zu unterstützen. Das System-Konfigurationstool wendet automatisch eine Reihe von Standardoptionen für das System an, die zur Ausführung von SYSmark 2014 erforderlich sind. Die Einstellungen für das Konfigurations-Tool können durch Klicken auf die Konfigurations-Schaltfläche in der primären GUI angezeigt werden.

Abbildung 7: SYSmark 2014-Konfigurationsschaltfläche

Im Fenster mit dem Konfigurationstool werden die Optionen angezeigt, die zur Konfiguration des Testsystems verfügbar sind, wie in Abbildung 8 unten angezeigt. Ändern Sie die Optionen und klicken Sie auf „Speichern“, um das Profil zu speichern. Beim Start von SYSmark 2014 werden die gespeicherten Einstellungen für das System übernommen. Beachten Sie, dass in Abbildung 8 die Optionen angezeigt werden, die unter Windows 8.1 verfügbar sind. Andere geeignete Betriebssysteme zeigen möglicherweise andere Optionen an.

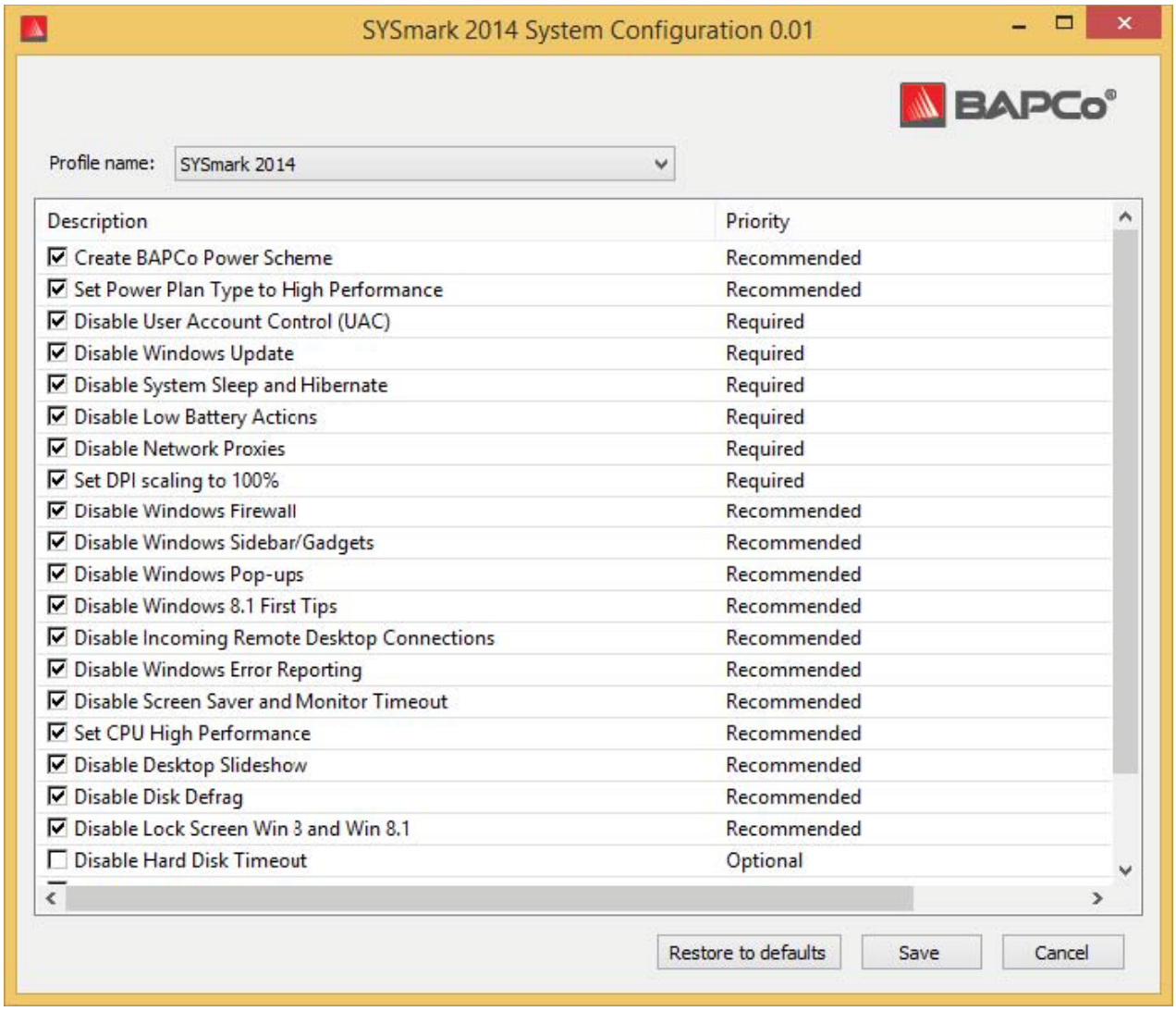

Abbildung 8: SYSmark 2014-Konfigurationsoptionen unter Windows 8.1

Elementliste zu den System-Konfigurationstools

Im Folgenden erhalten Sie eine Liste der Konfigurationsoptionen mit deren Prioritäten, die mit dem System-Konfigurationstool angewendet werden können. Die Optionen, die im Fenster des Systemkonfigurations-Tool angezeigt werden, können sich je nach Betriebssystem unterscheiden.

Erforderlich

Nehmen Sie Konfigurationsänderungen vor, die für die Ausführung des Benchmarks erforderlich sind. Diese Elemente sind standardmäßig aktiviert.

Empfohlen

Nehmen sie die empfohlenen Konfigurationsänderungen vor, um reproduzierbare Ergebnisse zu erzielen. Empfohlene Elemente sind standardmäßig aktiviert. Empfohlene Elemente können deaktiviert werden, indem die Auswahl des entsprechenden Kontrollkästchens aufgehoben wird.

Optional

Nehmen Sie Konfigurationsänderungen vor, die in der Regel nicht erforderlich sind, um reproduzierbare Ergebnisse zu erhalten, die jedoch in seltenen Fällen benötigt werden. Optionale Elemente sind standardmäßig nicht aktiviert.

Create BAPCo Power Scheme – Recommended (BAPCo-Energieschema erstellen – empfohlen)

Erstellt ein neues Energieschema mit der Bezeichnung „BAPCo SYSmark 2014“ basierend auf dem derzeit aktiven Energieschema des Systems. Bei Anwendung werden alle anschließenden Änderungen am Energieprofil auf das neu erstellte Energieschema angewendet. Falls diese Option nicht aktiviert ist, werden alle Konfigurationsänderungen an Energieprofilen auf das derzeit aktive Energieschema angewendet.

Typ des Energieplans auf „High Performance – recommended“ (Hohe Leistung – empfohlen) festlegen

Legt die Option „Power Plan Type“ (Typ des Energieschemas) (gelegentlich als „Power Plan Personality “Energieschema-Charakteristik) bezeichnet) fest. Mit dieser Einstellung erhält der aktive Energieplan eine allgemeine Charakteristik, bei der eine bessere Leistung im Vergleich zu Energieeinsparungen bevorzugt wird. Treiber und Anwendungen können diese Einstellung abfragen, um ihr Verhalten hinsichtlich einer besseren Leistung im Vergleich zu Energieeinsparungen festlegen zu können. Bei der Verwendung dieser Option spielt es keine Rolle, ob die Option „Create BAPCo Power Schema“ (BAPCo-Energieschema erstellen) aktiviert ist. Falls „Create BAPco Power Schema“ (BAPCo Energieschema erstellen) deaktiviert ist, wird die Option „Set Power Plan Type“ (Typ des Energieschemas festlegen) auf das derzeit aktive Energieschema angewendet.

Disable User Account Control (UAC) – Required (Benutzerkontensteuerung deaktivieren – empfohlen)

Deaktiviert die Benutzerkontensteuerung, um die Anzeige von Aufforderungen zur Rechteerweiterung für Administratoren während des Benchmarks zu vermeiden. Das System muss neu gestartet werden, damit diese Änderung übernommen wird.

Disable Windows Update – Required (Windows-Update deaktivieren – empfohlen)

Stoppt und deaktiviert den Windows Update-Service. Verhindert, dass der Windows Update-Service gestartet werden kann bzw. während Benchmarks auf Updates prüft.

Disable Sleep and Hibernate – Required (Energiespar- und Ruhemodus deaktivieren – empfohlen)

Hindert das System daran, in den Energiespar- oder Ruhemodus zu wechseln, und deaktiviert die Einstellung – „Require Password on wake“ (Passwort bei Aktivierung erforderlich).

Disable Low Battery Action – Required (Aktion bei niedriger Akkukapazität deaktivieren – empfohlen)

Hindert das System daran, herunterzufahren oder eine Warnung auszugeben, wenn der Akku eine niedrige Kapazität erreicht.

Disable Network Proxies – Required (Netzwerk-Proxies deaktivieren – Empfohlen)

Deaktiviert die Proxy-Serverkonfiguration für Einstellungen der Internetverbindung

Set DPI scaling to 100 % - Required (DPI-Skalierung auf 100 % festlegen – empfohlen)

Legt die Desktop-Skalierung auf 100 % fest Verhindert Fehler bei Displays mit höherer Auflösung

Disable Windows Firewall – Recommended (Windows Firewall deaktivieren – empfohlen)

Stoppt und deaktiviert den Windows Firewall-Service Verhindert die Blockierung von Anwendungsfunktionen während des Benchmarks

Disable Windows Sidebar/Gadgets – Recommended (Windows-Sidebar/-Gadgets deaktivieren – empfohlen)

Deaktiviert Gadgets

Disable Windows Pop-ups – Recommended (Deaktiviert Windows-Pop-ups – Empfohlen)

Deaktiviert alle Pop-up-Benachrichtigungen (Sprechblasen-Tipps)

Disable Incoming Remote Desktop Connections – Recommended (Eingehende Remote-Desktop-Verbindungen deaktivieren – empfohlen)

Lehnt Anfragen von Remote-Desktop-Verbindungen eines Remote-Systems ab

Disable Windows Error reporting – Recommended (Windows-Fehlerberichte deaktivieren – empfohlen)

Hindert das Windows-Fehlerberichts-Tool daran, Fenster mit Fehlerberichten anzuzeigen

Disable Screen Saver and Monitor Timeout – Recommended (Bildschirmschoner und Monitor-Timeout deaktivieren – Empfohlen)

Deaktiviert den Bildschirmschoner Zeigt das Display-Timeout im Energieprofil für Wechsel- und Gleichstromoptionen an.

Set CPU High Performance – Recommended (Hohe Leistung der CPU festlegen – empfohlen)

Legt den minimalen und maximalen Wert für den Status der CPU-Leistung auf 100 % fest, um zu verhindern, dass die CPU bei Wechsel- und Gleichstrom gedrosselt wird.

Disable Desktop Slide Show – Recommended (Desktop-Bildschirmpräsentation deaktivieren – empfohlen)

Verhindert, dass der Desktop-Hintergrund verändert wird.

Disable Disk Defrag – Recommended (Festplattendefragmentierung deaktivieren – empfohlen)

Deaktiviert die geplante Aufgabe zur Defragmentierung

Disable Lock Screen Win 8 and Win 8.1 – Optional (Sperrbildschirm Win 8 und Win 8.1 deaktivieren – optional)

Deaktiviert den Sperrbildschirm

Disable Windows Defender Win 8 – Optional (Deaktiviert Windows Defender Win 8 – optional)

Stoppt und deaktiviert den Windows Defender Service

Disable Hard Disk Timeout – Optional (Festplatten-Timeout deaktivieren – optional)

Hindert die Festplatte daran, in den Energiesparmodus zu wechseln

Disable System Restore – Optional (Systemwiederherstellung deaktivieren – optional)

Hindert die Systemwiederherstellung daran, Wiederherstellungspunkte zu erstellen

Ignore Laptop Lid Close – Optional (Schließen des Laptop-Deckels ignorieren – optional)

Verhindert, dass das System durch das Schließen des Laptop-Deckels gesperrt wird

Set Maximum Display Brightness – Optional (Max. Display-Helligkeit festlegen – optional)

Legt die Display-Helligkeit auf 100 % fest. Legt die gedimmte Display-Helligkeit auf 100 % fest. Legt den Wert „Dim Display After“ (Display anschließend dimmen) auf „Never“ (Nie) fest

System-Konfigurationstool über Befehlszeile starten

Das Systemkonfigurations-Tool kann über die Befehlszeile anhand der Parameter unten gestartet werden.

-p oder --profile="ProfileName"	Gibt das anzuwendende Konfigurationsprofil an. Bei Profilnamen muss die Groß- und Kleinschreibung beachtet werden und sie müssen in der Datei SystemConfig.xml aufgeführt sein. Das Standardprofil lautet: SYSmark 2014
-h oder --help	Zeigt das Hilfe-Dialogfeld an

Beispiel der Befehlszeile

"C:\Programme (x86)\BAPCo\Sysmark2014\bin\System Configuration.exe" -p="SYSmark 2014"

Benchmark-Projekt über Befehlszeile starten

SYSmark 2014 unterstützt auch die Ausführung über die Befehlszeile Unterstützte Befehlszeilenparameter werden in der Liste unten angegeben. Die SYSmark 2014-GUI wird gestartet, falls Syntaxfehler im Text der Befehlszeile vorhanden sind.

-p oder --project	Gibt den Namen des Projekts an. Mit dieser Option wird festgelegt, ob die GUI dem Benutzer angezeigt oder der Benchmark unbemerkt im Hintergrund ausgeführt wird. Falls diese Option bereitgestellt wird, wird davon ausgegangen, dass die GUI nicht angezeigt werden soll.
-i oder --iterations	Legt die Anzahl der auszuführenden Iterationen fest. Diese muss größer als 0 sein. Der Standardwert lautet 3.

-r oder --retries	Gibt die Anzahl der erneuten Versuche an, wenn ein Skriptfehler auftritt. Der Standardwert ist 5.
-w oder --retrywait	Gibt die Zeit in Sekunden bis zum nächsten Versuch an. Der Standardwert beträgt 120 Sekunden.
-s oder --scenarios	Gibt eine durch Kommata getrennte Liste der Szenarien (Gruppen) an, die ausgeführt werden sollen. Bei der Standardeinstellung werden alle Szenarien ausgeführt, die in der Aggregationsvorlage ausgewählt wurden. Diese lauten in der Regel: OP, MC, FA.
-nc oder --noconditioning	Deaktiviert die Integritätsprüfung des Systems Die Standardeinstellung lautet „On“ (Ein).
-np oder --noprocessIdleTask	Deaktiviert die Aufgaben für den Prozessleerlauf. Die Standardeinstellung lautet „On“ (Ein).
-h oder --help	Zeigt den Hilfebildschirm an
-v oder --verbose	Aktiviert den ausführlichen Modus Die Standardeinstellung lautet „Off“ (Aus).

Beispiel der Befehlszeile

"C:\Programme (x86)\BAPCo\Sysmark2014\bin\SYSmark 2014.exe" -p test_project -i 4 -s OP,MC

Tipps zur Verwendung

In diesem Unterabschnitt wird das Programmverhalten von SYSmark 2014 während der Ausführung des Benchmarks beschrieben.

Heads Up Display (HUD)

Das Heads Up Display wird in der Ecke oben rechts des Desktops angezeigt und bietet Informationen zum Projekt, das derzeit ausgeführt wird.

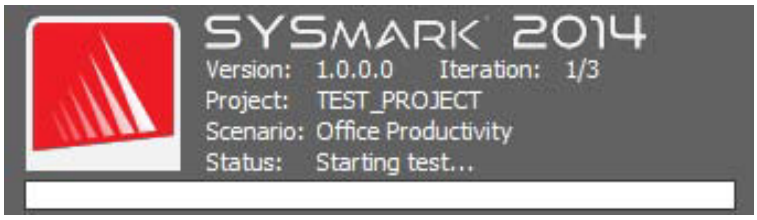

Abbildung 9: BAPCo Heads Up Display.

Aufgaben für den Prozessleerlauf

Vor der Ausführung von Benchmark-Workloads wird der SYSmark 2014-Manager 120 Sekunden lang angehalten, damit sich das System stabilisieren kann. Nach Ablauf der 120 Sekunden gibt der Workload Manager den Befehl für die Aufgaben im Prozessleerlauf aus. Wenn die Warteschlange mit den Aufgaben für den Leerlauf gelöscht wird, beginnt der Benchmark-Workload. Hinweis: Die Zeit zum Abschluss der Aufgaben für den Prozessleerlauf kann je nach System variieren.

Blockierung der Eingabe über Tastatur/Maus

Sobald die Ausführung des Workloads beginnt, sperrt der Workload Manager das System, um zu verhindern, dass durch eine versehentliche Eingabe über die Maus oder die Tastatur die Workload-Automatisierung unterbrochen wird. Der Workload Manager führt die ausgewählten Szenarien für das aktuelle Projekt weiter aus und zeigt die Ergebnisse bei erfolgreichem Abschluss des Durchgangs an. Im Abschnitt „Einen in Bearbeitung stehenden Durchgang stoppen“ unten erhalten Sie weitere Informationen zur Blockierung der Eingabe über Tastatur und Maus.

Fehlerbehandlung

Falls SYSmark 2014 einen Fehler während der Ausführung eines Projekts erkennt, protokolliert der Workload Manager standardmäßig den Fehler und zeigt dem Benutzer das Dialogfeld für den erneuten Versuch an, wie in Abbildung 10 unten dargestellt.

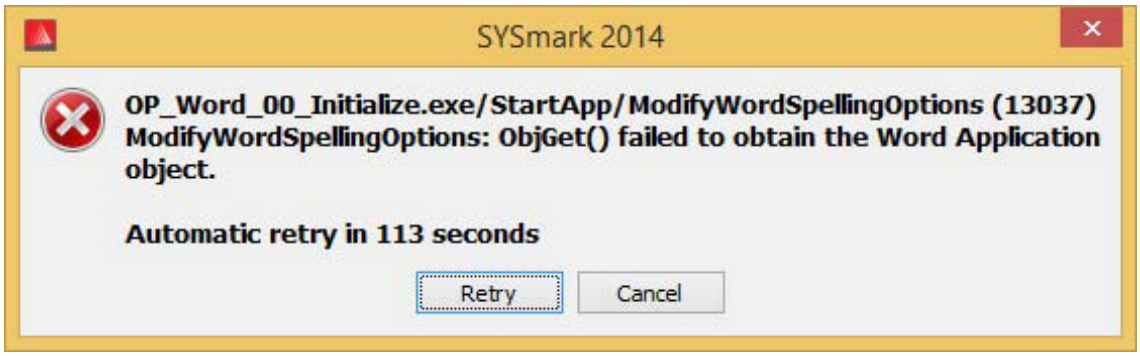

Abbildung 10: SYSmark 2014-Dialogfeld für den erneuten Versuch

Soweit nicht anders über die Befehlszeile mit *-r oder --retries* konfiguriert, versucht SYSmark 2014 bis zu 5-mal ein Szenario zu wiederholen. Der Standard-Timeout zwischen Fehler und Wiederholung des Szenarios beträgt 120 Sekunden. Dieser Wert kann in der Befehlszeile mit*-r oder --retrywait* geändert werden. Falls das Szenario nicht erfolgreich abgeschlossen werden kann, bevor der Grenzwert für die Wiederholungen erreicht ist, hält der Workload Manager die Ausführung an und ruft die Fehlermeldung im Browser mit den Ergebnissen auf.

SYSmark 2014 bietet eine weitere Kontrolle der Timeouts für die Fehlerbehandlung über die Umgebungsvariable BENCHMARK_TIMEOUT_MULT. Diese Variable kann so konfiguriert werden, dass die Zeit, die ein Benchmark-Skript wartet, bevor ein Fehler ausgegeben wird und entweder ein erneuter Versuch unternommen oder der Durchgang angehalten wird, erhöht wird. Der Standardwert für BENCHMARK_TIMEOUT_MULT ist 1.0. Durch die Erhöhung des Werts auf 2.0 wird der Timeout für die Fehlerbehandlung verdoppelt, mit 3.0 verdreifacht usw.

Einen in Bearbeitung stehenden Durchgang stoppen

Falls ein in Bearbeitung stehender Benchmark-Durchgang gestoppt werden muss, führen Sie die folgenden Schritte aus:

- Drücken Sie gleichzeitig die Tasten Strg-Alt-Entf. Dadurch wird der Windows-Bildschirm zur Änderung des Passworts aufgerufen.
- Klicken Sie auf „Cancel“ (Abbrechen), um zum Desktop zurückzukehren.
- Die Eingabe über Tastatur und Maus sollte nun aktiviert sein.
- Navigieren Sie zum Systra in der Ecke oben rechts im Bildschirm und suchen Sie das BAPCo-Symbol, wie in Abbildung 11 unten angezeigt.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol und wählen Sie „Stop“ (Stoppen).

Abbildung 11: BAPCo-Symbol Das grüne Dreieck weist darauf hin, dass SYSmark 2014 ausgeführt wird.

Browser zur Anzeige der Ergebnisse

Der SYSmark 2014-Browser zur Anzeige der Ergebnisse vereinfacht die Ansicht der Ergebnisse.

Doppelklick-Unterstützung zur Anzeige eines einzelnen FDR

Durch einen Doppelklick auf eine FDR-Datei wird der Browser zur Anzeige der Ergebnisse gestartet und der FDR wird geladen und angezeigt. Durch das Doppelklicken auf eine andere FDR-Datei wird der FDR im Browser-Fenster angezeigt. Zuvor geladene FDRs stehen über das Drop-down-Menü des Ergebnis-Browsers zur Verfügung.

Drag-and-drop-Unterstützung zur Anzeige mehrerer FDRs

Ziehen Sie eine FDR-Datei und legen Sie diese im offenen Fenster des Ergebnis-Browsers ab, und der FDR wird angezeigt. Mehrere FDRs können ebenso ausgewählt, gezogen und im Fenster des Ergebnis-Browsers abgelegt werden. Im Ergebnis-Browser wird ein FDR angezeigt; die anderen ausgewählten FDRs sind über das Drop-down-Menü verfügbar.

FDR zur Verteilung in PDF speichern

Generierte FDRs können für eine einfachere Verteilung in PDF exportiert werden. Speichern Sie den gewünschten FDR beim ersten Laden im Ergebnis-Browser in PDF ab. Sobald der FDR angezeigt wird, klicken Sie auf die Schaltfläche „Ergebnisse speichern“ in der Ecke unten rechts im Fenster des Ergebnis-Browsers. Das Windows-Dialogfeld zum Speichern der Datei wird angezeigt. Der standardmäßige Dateipfad lautet: C:\Programme (x86)\BAPCo\SYSmark2014\Results\. Wählen Sie den Pfad und einen Dateinamen aus. Wählen Sie zum Schluss „PDF (*.pdf)“ aus dem Drop-down-Menü „Dateityp“ und klicken Sie „Speichern“.

Support für eigenständige Installation

Der SYSmark 2014-Ergebnis-Browser unterstützt eine eigenständige Installation. So kann der Benutzer FDRs schnell und problemlos auf nahezu jedem System anzeigen. Befolgen Sie die Schritte unten, um den Ergebnis-Browser zu installieren.

- Starten Sie das SYSmark 2014-Installationsprogramm über DVD 1.
- Geben Sie eine gültige Seriennummer ein und klicken Sie auf „Next“ (Weiter).
- Akzeptieren Sie die Lizenzvereinbarung und klicken Sie auf „Next“ (Weiter).
- Wählen Sie unter der Option „Select Type of install“ (Art der Installation auswählen) und dann „Custom“ (Benutzerdefiniert) aus.
- Deaktivieren Sie die Komponenten „SYSmark 2014“ und die SYSmark 2014-Szenarien.
- Stellen Sie sicher, dass die Komponente „SYSmark 2014 Results Browser“ (SYSmark 2014-Ergebnis-Browser) aktiviert bleibt, und klicken Sie auf „Next“ (Weiter).
- Klicken Sie auf „Next“ (Weiter), um den Standardspeicherort zu akzeptieren.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Install“ (Installieren).
- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Finish“ (Beenden), um das Fenster des Installationsprogramms zu schließen.

Starten Sie den Ergebnis-Browser, indem Sie:

- auf das Desktop-Symbol doppelklicken
- auf eine FDR-Datei doppelklicken
- zum Startmenü > All Programs > BAPCo navigieren und auf das Symbol „SYSmark 2014 Results Browser“ (SYSmark 2014-Ergebnis-Browser) klicken.

Resultate anzeigen

Nach dem erfolgreichen Abschluss eines Projekts startet SYSmark 2014 den Ergebnis-Browser und lädt den Full Disclosure Report (FDR) für das Projekt wie in Abbildung 12 angezeigt. Der erste Teil im Fenster des Ergebnis-Browsers zeigt die Testzusammenfassung für das Projekt an.

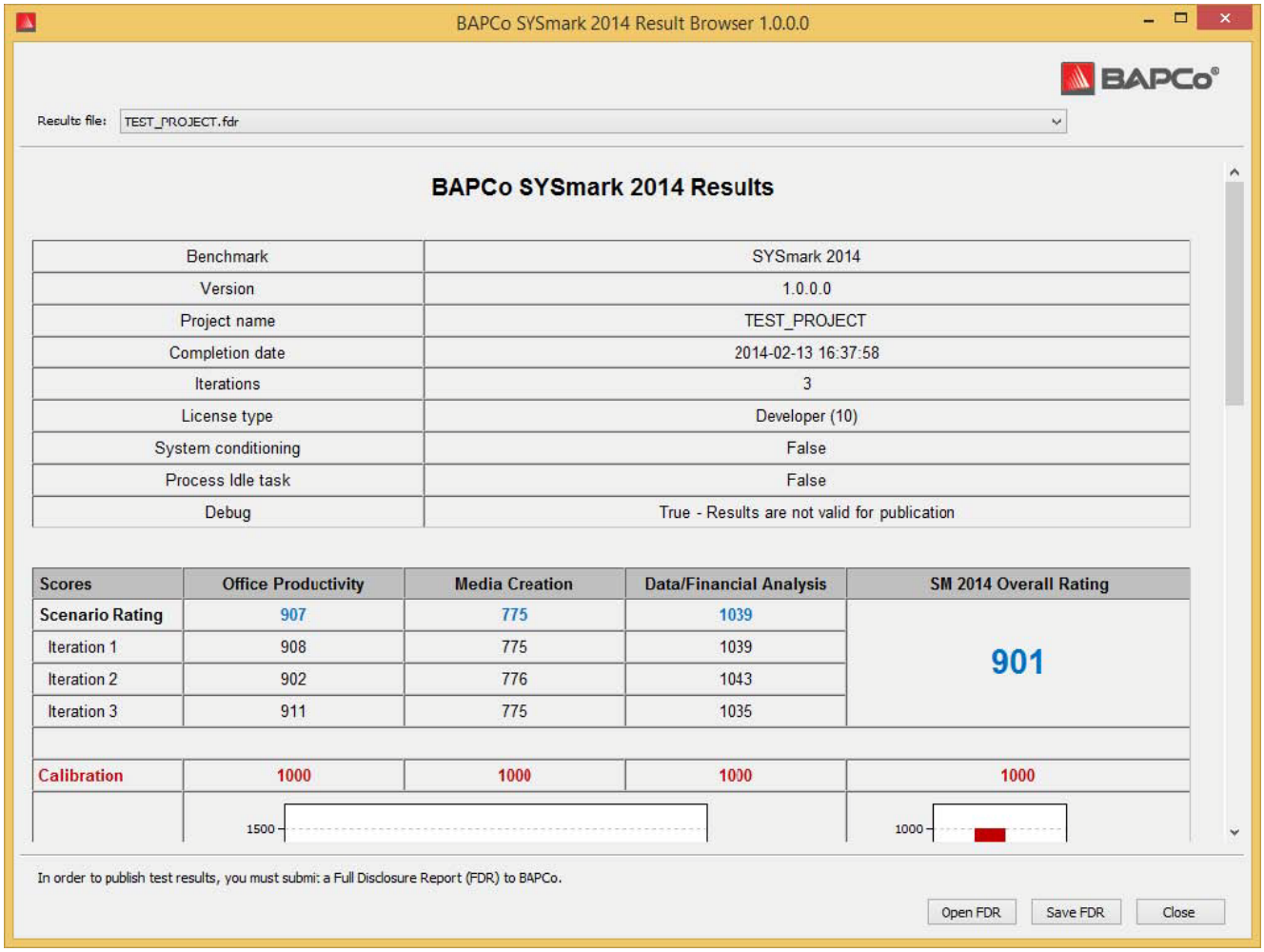

Abbildung 12: Projekt-Testzusammenfassung

Blättern Sie im Fenster nach unten, um die Ergebnistabelle anzuzeigen, wie in Abbildung 13 dargestellt.

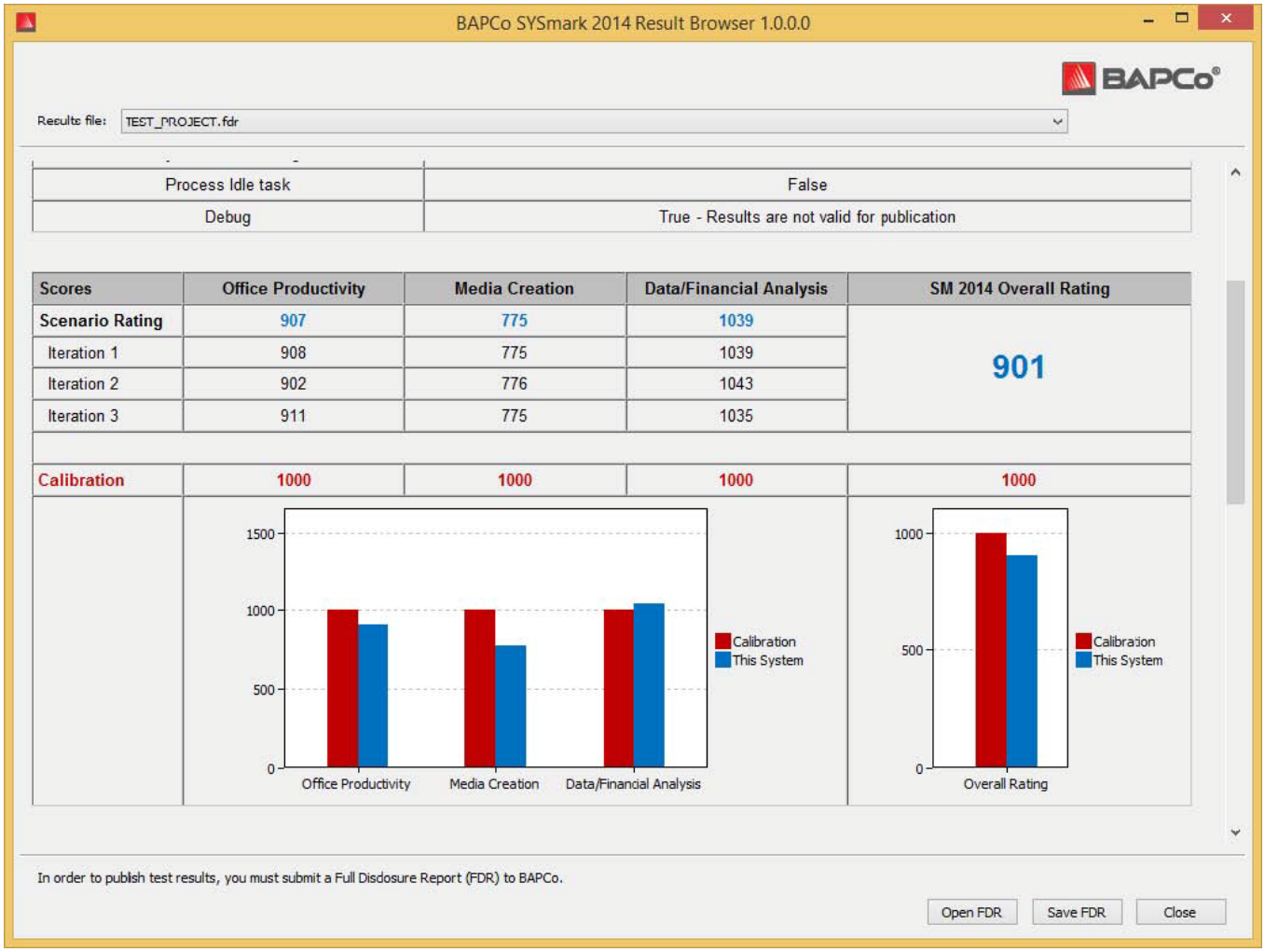

Abbildung 13: Informationen zu den Projektergebnissen In diesem Beispiel wird ein Gesamtergebnis angezeigt.

Referenzsystem

Die SYSmark 2014-Ergebnisse werden mithilfe eines Referenzsystems normalisiert. Das Referenzsystem erhält eine Wertung von „1000“ bei jedem der drei Szenarien und im SYSmark 2014-Gesamtergebnis. Die Konfiguration des Referenzsystems ist unten angegeben.

HP® ProDesk™ 600 G1

- Prozessor: Intel® Core™ i3-4130, 3,40 GHz
- Betriebssystem: Microsoft Windows 8.1 Pro x64
- RAM: 4 GB DDR3
- Grafik: Intel® HD-Grafik 4400
- Audio: Integriertes HD-Audio
- Festplatte: Kapazität von 500 GB, SATA III mit 7200 RPM
- Netzwerk: Integriertes Gigabit-Ethernet

Veröffentlichen von Ergebnissen

BAPCo bittet Benutzer, FDRs (Full Disclosure Reports) einzureichen, die bei offiziellen Durchgängen von SYSmark® 2014 generiert wurden, damit diese unter www.bapco.com veröffentlicht werden können.Ein offizieller Durchgang des Benchmarks erfordert, dass alle verfügbaren Szenarien abgeschlossen und bewertet sein müssen. Integritätsprüfungen können als Teil eines offiziellen Durchgangs zur Veröffentlichung eingereicht werden. Befolgen Sie die folgenden Schritte, um den FDR bei BAPCo einzureichen:

- Laden Sie den gewünschten FDR in den Ergebnis-Browser. Falls der offizielle Durchgang gerade abgeschlossen wurde, werden die entsprechenden Ergebnisse im Fenster des Ergebnis-Browsers angezeigt.
- Klicken Sie in der Ecke unten rechts im Fenster des Ergebnis-Browsers auf die Schaltfläche „Save results“ (Ergebnisse anzeigen).
- Das Windows-Dialogfeld zum Speichern der Datei wird angezeigt. Der standardmäßige Dateipfad zum Speichern von FDRs lautet: C:\Programme (x86)\BAPCo\SYSmark2014\Results\
- Wählen Sie den gewünschten Pfad und einen Dateinamen aus.
- Wählen Sie „PDF (*.pdf)“ aus dem Drop-down-Menü „Dateityp“ aus und klicken Sie auf „Speichern“.
- Senden Sie die PDF per E-Mail an report@bapco.com.

Anwendungsbereiche

Die folgenden Anwendungen (sortiert nach Szenario) werden von SYSmark 2014 installiert bzw. verwendet. Einige Anwendungen werden in mehreren Szenarien angezeigt, jedoch wird nur eine Instanz der Anwendung installiert.

Büro-Software

- Adobe® Acrobat® XI Pro
- Google Chrome
- Microsoft® Excel® 2013
- Microsoft® OneNote® 2013
- Microsoft® Outlook® 2013
- Microsoft® PowerPoint® 2013
- Microsoft® Word 2013
- WinZip® Pro 17.5

Medienerstellung

- Adobe® Photoshop® CS6 Extended
- Adobe® Premiere® Pro CS6
- Adobe® Premiere® Pro CS4 (für 32 Bit)
- Trimble SketchUp™ Pro 2013

Daten-/Finanzanalyse

- Microsoft® Excel® 2013
- WinZip® Pro 17.5

Szenarien

Beschreibungen der SYSmark 2014-Szenarien und Workloads werden unten bereitgestellt.

Büro-Software

Die Verwendung der Modelle des Büro-Software-Szenarios einschließlich Textverarbeitung, Manipulation von Tabellenkalkulationsdaten sowie E-Mail-Erstellung und -Verwaltung. Das Browsen im Internet ist ebenfalls enthalten.

Medienerstellung

Die Modelle der Szenarien zur Medienerstellung mit digitalen Fotos und Videos, um eine Videoanzeige für ein fiktives Unternehmen zu erstellen, in einer Vorschau anzuzeigen und zu rendern.

Daten-/Finanzanalyse

Mit dem Daten-/Finanzanalyse-Szenario werden Finanzmodelle erstellt, um Geschäftsausgaben zu prüfen, zu bewerten und zu prognostizieren. Darüber hinaus werden Leistung und Durchführbarkeit von Finanzinvestitionen anhand von früheren und prognostizierten Leistungsdaten analysiert.

Support

Der technische Support für SYSmark 2014 wird über support@bapco.com bereitgestellt. Fügen Sie die folgenden Informationen ein, wenn Sie sich an den Support wenden.

- SYSmark 2014-Version, z. B. 1.0.0.123
- Systemkonfigurationsinformationen
- Schritt-für-Schritt-Anleitungen zum Reproduzieren des Problems
- Fehlerrate, z. B. 100 %, 50 %
- Archiv der Benchmark-Fehlerprotokolle aus dem fehlgeschlagenen Durchgang
    - Suchen Sie nach dem Fehlerordner, z. B.: C:\Programme (x86)\BAPCo\Sysmark2014\Results*Project_name*\Errors\
    - Suchen Sie nach den Benchmark-Installationsprotokollen:
        - %TEMP%\Sysmark2014_Disc1.log
        - %TEMP%\Sysmark2014_Disc2.log
    - Suchen Sie nach dem Protokoll des System-Konfigurationstools (Hinweis: Dieses Datei ist nur vorhanden, falls das System-Konfigurationstool zur Konfiguration des Systems verwendet wurde)
        - C:\Programme (x86)\BAPCo\Sysmark2014\bin\Results\systemconfig.txt
    - Archivieren Sie die oben aufgeführten Fehlerordner und Protokolle mithilfe von WinZip, WinRAR usw.
    - Hängen Sie die Archiv-Datei an die E-Mail an, die Sie an den BAPCo-Support gesendet haben.
    - Fügen Sie bei der Meldung mehrerer Fehler ein Fehlerarchiv für jedes Problem ein, das Sie melden.

SYSmark® 2014-Benchmarking-Regeln

In diesem Dokument werden die Regeln beschrieben, mit denen die Veröffentlichung der Ergebnisse festgelegt werden, die durch die Ausführung des BAPCo SYSmark 2014-Benchmarks abgeleitet wurden. Jeder Lizenznehmer, der diese Ergebnisse veröffentlichen möchte, ist dazu verpflichtet, alle Regeln und Bestimmungen einzuhalten, die in diesem Dokument oder in anderen von BAPCo bereitgestellten Dokumenten zur Ausführung und Meldung von SYSmark 2014-Benchmark-Ergebnissen beschrieben werden. BAPCo behält sich das Recht vor, die in diesem Dokument angegebenen Regeln jederzeit zu ändern. Lizenznehmer werden gebeten, die BAPCo-Website unter www.bapco.com aufzurufen, um die aktuellen Informationen zu Ausführungs- und Veröffentlichungsregeln zu erhalten. Weitere Informationen sind im Software-Lizenzvertrag aufgeführt.

Benchmark-Ausführung

Workload Manager: Alle Benchmarks müssen mit dem SYSmark 2014 Workload Manager ausgeführt werden. Bei diesem Utility handelt es sich um ein ausführbares Programm, das den SYSmark 2014-Benchmark ausführt. Es enthält zusätzlich ein Modul, mit dem die endgültigen Benchmark-Ergebnisse für das zu testende System generiert werden. Alle veröffentlichten Ergebnisse müssen aus einem vollständigen und korrekt ausgeführten Benchmark-Durchgang stammen. Alle Tests müssen so ausgeführt werden, dass an den Teilen der SYSmark 2014-Software keine Änderung vorgenommen wird.

Die Zusammenstellung der Hardware und Software, die zur Generierung eines offiziellen SYSmark 2014-Ergebnis verwendet werden, müssen gemäß den Verfügbarkeitskriterien von BAPCo öffentlich zur Verfügung stehen. Die hier angegebenen Sonderregeln sind einzuhalten:

Betriebssystem: Bei dem zum Generieren und Veröffentlichen verwendeten Betriebssystem muss es sich um eine öffentlich verfügbare Version des ursprünglichen Softwareanbieters handeln.Rufen Sie das Produkthandbuch unter www.bapco.com auf, um eine aktuelle Liste der geeigneten Betriebssysteme zu erhalten. Ein Upgrade spezieller Treiber, das von anderen Anbietern als dem Betriebssystem-Anbieter veröffentlicht und verwaltet wird (z. B. Grafikkartentreiber, Festplattentreiber, Mainboard-Einstellungsdateien, Multimedia-Treiber) ist zulässig, vorausgesetzt, diese Treiber sind öffentlich erhältlich und es handelt sich um Treiber, deren Qualität sich mit der Qualität derartiger Treiber des ursprünglichen Anbieters vergleichen lässt. Der Lizenznehmer kann auch Betriebssystem-Service-Packs, API-Updates (z. B. Direct X) und andere derartige Updates verwenden, vorausgesetzt, diese sind öffentlich verfügbar, die Qualität der Software entspricht der Qualität des ursprünglichen Anbieters und sie erfüllen die Benchmark-Anforderungen des Betriebssystems. Der Lizenznehmer sollte sich auch die Lizenzvereinbarungen der anderen Softwareanbieter durchlesen, um die Einhaltung der Benchmark-Beschränkungen des Anbieters sicherzustellen.

Dienstprogramme zur Leistungssteigerung: Die Verwendung von Utilities oder Techniken zur Leistungsverbesserung ist zulässig, vorausgesetzt, dass das Utility oder die Technik öffentlich verfügbar ist und der Qualität der veröffentlichten Software des ursprünglichen Anbieters entspricht. Das Utility muss dokumentiert werden und derartige Techniken dürfen nicht die Integrität des zu testenden Systems oder des Benchmarks beeinträchtigen. BAPCo behält sich das Recht vor, die Verwendung derartiger Tools oder Techniken zu prüfen und die Veröffentlichung von Ergebnissen zu löschen.

Hardware: Die zum Generieren der offiziellen SYSmark 2014-Ergebnisse verwendete Hardware muss zum Zeitpunkt der Veröffentlichung oder innerhalb von 60 Tagen danach öffentlich verfügbar sein. Das System muss als vollständige Plattform bei einem OEM innerhalb von 60 Tagen ab der Veröffentlichung käuflich zu erwerben sein. Alternativ können Lizenznehmer Ergebnisse für die Systeme melden, die nicht über einen OEM verfügbar sind,

aber dessen einzelnen Komponenten öffentlich erhältlich sind und bei unterschiedlichen Anbietern zum Zeitpunkt der Veröffentlichung oder innerhalb von 60 Tagen danach käuflich erworben werden können. Beachten Sie, dass die 60-tägige Frist nicht für die Systemsoftware gilt. Alle verwendeten Softwareprogramme müssen öffentlich verfügbar und in der vom ursprünglichen Softwareanbieter veröffentlichten Qualität verfügbar sein.

Full Disclosure Report

Ein vollständiger Full Disclosure Report (FDR) muss vom Workload Manager für alle veröffentlichten Ergebnisse generiert werden. Dieser FDR muss die gesamte SYSmark 2014-Bewertung, die Bewertungen für jedes der drei Szenarien sowie die relevanten Systeminformationen über den Zustand der zu testenden Systeme beinhalten. Das Format und die in diesem Bericht enthaltenen Informationen werden von BAPCo festgelegt. Am FDR dürfen keine Änderungen vorgenommen werden (durch Änderungen am FDR wird der FDR ungültig). FDRs können mit der Software des Ergebnis-Browsers gespeichert werden.

Veröffentlichung

BAPCo bittet alle Lizenznehmer, FDRs auf der BAPCo-Website (www.bapco.com) für alle öffentlich verfügbaren Ergebnisse einzureichen. Um die Ergebnisse einzureichen, sendet der Lizenznehmer einen FDR an BAPCo (report@bapco.com), der vom Workload Manager generiert wurde. Falls der Lizenznehmer Ergebnisse extern und nicht auf der BAPCo-Website veröffentlicht, stimmt der Lizenznehmer zu, den FDR innerhalb von 5 Geschäftstagen auf Anforderung von BAPCo einzureichen.

Verfügbarkeit

Bei der Veröffentlichung der SYSmark 2014-Ergebnisse muss das getestete System entweder zum Zeitpunkt der Veröffentlichung oder innerhalb von 60 Tagen nach der Veröffentlichung käuflich zu erwerben sein. Beachten Sie, dass die 60-tägige Frist nicht für die Systemsoftware gilt. Alle verwendeten Softwareprogramme müssen in der vom ursprünglichen Softwareanbieter veröffentlichten Qualität vorliegen und öffentlich verfügbar sein.

FDR-Verarbeitung

Die eingereichten FDRs werden von BAPCo verarbeitet und folgendermaßen klassifiziert:

Released for publication – Die Ergebnisse werden wie dokumentiert zur Veröffentlichung freigegeben.

Rejected – Die Ergebnisse werden wie dokumentiert nicht zur Veröffentlichung freigegeben.

Die Klassifizierung „Released for publication“ (Zur Veröffentlichung freigegeben) stellt in keiner Weise eine Validierung oder Empfehlung der Ergebnisse durch BAPCo dar. Die Lizenznehmer, die Ergebnisse einreichen, können Ergebnisse veröffentlichen, solange ein vollständiger und gültiger FDR generiert wurde. Der Lizenznehmer stimmt zu, den gültigen FDR innerhalb von 5 Geschäftstagen auf Anforderung von BAPCo bei BAPCo einzureichen. BAPCo führt häufig Audits der eingereichten FDRs durch und behält sich das Recht vor, die den Lizenznehmern gewährte Lizenz zu widerrufen, falls diese nicht die in dieser oder einer anderen SYSmark 2014-Dokumentation beschriebenen Regeln einhalten. In Fällen, in denen ein FDR an den Lizenznehmer mit der Klassifizierung „Rejected“ (Abgelehnt) zurückgesendet wird, muss der Lizenznehmer unverzüglich die Veröffentlichung der abgelehnten Ergebnisse beenden, bis die Angelegenheit von BAPCo geklärt wurde. Bei der Veröffentlichung der Ergebnisse müssen mindestens die System-Modellnummer und jegliche Abweichungen zwischen der Konfiguration der angegebenen Modellnummer und der Konfiguration des getesteten Systems angegeben sein. Bei der Veröffentlichung kann das einzelne SYSmark 2014-Gesamtergebnis oder die Kombination des

Gesamtergebnis und eine Szenario-Bewertung verwendet werden. Lizenznehmer dürfen die Szenario-Bewertungen nur veröffentlichen, wenn eine SYSmark 2014-Gesamtbewertung ebenfalls enthalten ist. (Beispielsweise kann die Bewertung des Büro-Software-Szenarios nicht ohne die Offenlegung des SYSmark 2014-Gesamtergebnisses veröffentlicht werden). Der Begriff SYSmark ist eine registrierte Marke und darf nur in Zusammenhang mit Kennzahlen verwendet werden, die vom SYSmark 2014 Workload Manager generiert wurden. Alle anderen Leistungsbeschreibungen können genannt werden, müssen sich jedoch aus den Leistungskennzahlen ergeben, die vom Workload Manager generiert wurden. Die Begriffe SYSmark und SYSmark 2014 dürfen nicht als Kennzahl verwendet werden, mit der derartige Charakterisierungen beschrieben werden.

Veröffentlichung von Ergebnissen auf anderen Plattformen als OEM

BAPCo erlaubt die Veröffentlichung von Leistungsindizes unter Verwendung von SYSmark 2014, um Vergleiche mit anderen Plattformen durchzuführen, bei denen es sich nicht um OEM-Plattformen handelt. Dies umfasst Leistungsvergleiche auf Systemen, die nicht von einem OEM als vollständige Plattform geliefert wurden. Ein Beispiel derartiger Vergleiche: Ein Grafikkartenhersteller möchte die Leistung seiner Grafikkarte mit der eines anderen Herstellers auf derselben Plattform vergleichen, indem die Karten ausgetauscht und die Leistung gemessen wird. Ergebnisse, die auf anderen als OEM-Plattformen veröffentlicht werden, müssen als „Modifed“ (Geändert) auf dem entsprechenden FDR und bei Anzeige in unterschiedlichsten Veröffentlichungen gekennzeichnet werden.

Veröffentlichung von Ergebnissen zum Wettbewerbsvergleich

Lizenznehmer können Ergebnisse zu Wettbewerbssystemen veröffentlichen, solange die Leistungsergebnisse des Wettbewerbers zuvor unter www.bapco.com veröffentlicht wurden. In Fällen, in denen die Leistungsergebnisse von Wettbewerbern nicht verfügbar sind, wird der Wettbewerber von BAPCo benachrichtigt und erhält 15 Tage Zeit, einen FDR-Gegenbericht für sein eigenes System zu erstellen oder die eingereichten FDRs (Ergebnisse) in Frage zu stellen. Die eingereichten Ergebnisse dürfen erst nach Ablauf der 15-tägigen Wartezeit und nach Klärung aller Fragen im Hinblick auf die FDR-Gegenberichte veröffentlicht werden. Geht die Antwort eines Wettbewerbers nach 15 Tagen nicht ein, kann der ursprüngliche Lizenznehmer der Veröffentlichung mit dem Veröffentlichen beginnen. In Branchenveröffentlichungen können Ergebnisse zum Herstellen eines Wettbewerbsvergleichs veröffentlicht werden, ohne dass das oben genannte Verfahren eingehalten werden muss. Die Veröffentlichungen unterliegen jedoch allen in diesem Dokument angegebenen Regelungen.